

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

6-son (2020-yil, dekabr)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2020

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

2020, № 6

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy

Elektron manzil: ped_mahorat@umail.uz

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o'rinbosari: Navro'z-zoda Baxtiyor Negmatovich – iqtisod fanlari doktori, professor

Mas'ul kotib: Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisod fanlari doktori

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Choriyev Abdushukur Choriyevich, pedagogika fanlari doktori, professor

Yanakiyeva Yelka Kirilovna, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor

Jabborov Azim Meyliqulovich, psixologiya fanlari doktori, professor

Sunnatova Ra'no Izzatovna, psixologiya fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

Morogin Vladimir Grigoryevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Xakassiya davlat universiteti, Rossiya)

Belobrikina Olga Alfonsasovna, psixologiya fanlari nomzodi, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti, Rossiya)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Chuprov Leonid Fedorovich, psixologiya fanlari nomzodi, RAE professori (Abakan, Rossiya)

Kozubsov Igor Nikolayevich, pedagogika fanlari nomzodi, RAE professori (Kiyev, Ukraina)

Sidorova Lyudmila Pavlovna, falsafa fanlari nomzodi, dotsent ("Oliy iqtisodiyot maktabi" milliy tadqiqot universiteti (Rossiya))

Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Axmedova Shoiri Ne'matovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Hayitov Shodmon Axmadovich, tarix fanlari doktori, professor

To'rayev Halim Hojiyevich, tarix fanlari doktori, professor

Mirzayev Shavkat Mustaqimovich, texnika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisod fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Muhammadjon To'ychiyevich, iqtisod fanlari doktori, professor

Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, biologiya fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qahhorov Otabek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

МУНДАРИЖА

ПЕДАГОГИКА ВА ПСИХОЛОГИЯ	7
Владимир РЯБКОВ. Путь в науку. историография социально-культурной деятельности. методологический аспект.....	7
Ольга БЕЛОБРЫКИНА. Диагностическая компетентность в оценке риска возникновения моббинга как показатель психолого-педагогического мастерства.....	13
Отабек ҚАХҲОРОВ. Худудлар олий таълим муассасаларида стратегик бошқарувни қўллашнинг асосий йўналишлари.....	21
Соҳибжамол ЖўРАЕВА. Замонавий таълим технологияларини жорий этишда педагогнинг компетентли ёндашуви.....	34
Ойбек ХАЙИТОВ. Психологик компетентлик контекстида раҳбар кадрлар муаммосига илмий ёндашув.....	39
Мурод ЭГАМНАЗАРОВ. Шахсга йўналтирилган ўқитиш технологиялари орқали талабаларнинг коммуникатив қобилиятларини ривожлантиришнинг педагогик хусусиятлари.....	44
Лола ЭЛИБАЕВА. Икtidорли болаларни ўқитиш самарадорлигини ошириш – педагогик муаммо сифатида..	50
Дилфуза МУРОДОВА. Ўқитувчи касбий хусусиятларини такомиллаштиришда таълим методларининг аҳамияти.....	54
Ma'murjon XO'JJIYEV, A'zam ALIMOV. Mutaxassislik fanlarini vizual o'qitish orqali talabalarning tayanch kompetensiyasini shakllantirish imkoniyatlari.....	57
Nigora QAYUMOVA, Nilufar OCHILOVA. Ta'lim jarayonida talabalar faolligini oshirish mezonlari.....	61
Шавкат КАМОЛОВ. Мактабгача таълим муассасалари тарбияланувчиларининг ёш ва психологик хусусиятлари.....	65
Наргиза ҒАЙИБОВА. Ўсмирнинг ижтимоий психологик хусусиятлари шаклланишида сиблинг мақомининг ўрни.....	68
Бахтиёр РИЗАЕВ. Ўзбекистонда янги ерларга кўчирилган аҳолининг ижтимоий-психологик ҳолати (1950-1970 йиллар).....	71
Қахрамон ОЛИМОВ, Шахло ШАРИПОВА. Ихтисослик фани ўқитувчисининг касбий компетенциясини оширишда ривожлантирувчи тренинглارни ташкил этиш.....	75
Феруза УТАЕВА. Личность и прогрессивная деятельность бухарских мангитских правителей в трактовке периодической прессы в годы независимости.....	81
Умида ШЕРМАТОВА. Ватан тимсоли маънавий кадрият.....	84
Нарзуллохон УЛУХУЖАЕВ. О критериях анализа описаний учащихся начальных классов.....	89
Muyassar MANMUDOVA, Nigina ISMATOVA. Talabalarning mustaqil ishi — o'quv jarayonini tashkil etishning yetakchi shakli.....	92
Райима НЕМАТОВА. Фаоллик мактабгача тарбия ёшидаги болалар психик таракқиётининг манбаи сифатида.....	96
Наргиза БАХРИЕВА. Таълим сифатини оширишга таъсир кўрсатувчи психологик омиллар.....	101
Feruz GANJIYEV. Maktabgacha ta'lim muassasasi tarbiyachilarining tayanch kompetensiyasini shakllantirishning psixologik tamonlari.....	104
Dilafro'z MUMINOVA. Kitobxonlik madaniyatini shakllantirishda maktab va kutubxonaning o'rni.....	106
Mahfuzat SHERMATOVA. Zamonaviy tarbiyachi-pedagogning kasbiy mahorati va kompetentligi.....	109
Сарвиноз САМАДОВА. Талабаларни бағрикенглик руҳида тарбиялашда маънавий-маърифий тадбирларнинг аҳамияти.....	112
Камола АЛИМОВА. Тушуниш ва интерпретация матн идрокининг элементи сифатида.....	115
Меҳрибон РАҲИМОВА. Ҳиссий эмоционал ҳолатларнинг ўзгариши ва ҳиссий зўриқишларни бартараф этиш йўллари.....	119
Дилшод МИРЗОЕВ. Мутахассис кадрларни тайёрлашда интерфаол таълим технологияларидан фойдаланиш.....	122
Джанибек КУШАРБАЕВ. Малака ошириш жараёнида ўқитувчиларнинг педагогик маданиятини ривожлантиришнинг аксиологик асослари.....	126
Асрориддин САМИЕВ. Маънавий-ахлоқий тарбиянинг қуръони қарим ва ҳадисларда ифодаланиши.....	130
Zilola RASULOVA. Ta'lim jarayonlarida o'quvchilar faolligini oshirishda axborot texnologiyalarning o'rni.....	136
ХОРИЖИЙ ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ	140
Shahnoza KARIMOVA, Nodira TOLIBOVA. The actuality of learning foreign languages in today's world.....	140
Луиза СИДОРКОВА. Применение новых педтехнологий при обучении русской орфографии в вузе.....	143
Nigora SHUKUROVA, Gulshan KHAMDAMOVA. The importance of feedback in foreign language teaching.....	146
Мухтор РЎЗИЕВ. 5-синф немис тили дарсларида таълим жараёни даврлари талқини.....	150
Джамила ТЕМИРОВА. Алгоритм целостного анализа лирического текста.....	153
Gulshod NAZAROVA, Mehriniso OCHILOVA. Ingliz tili leksikasini o'rgatishda yangi pedagogik texnologiyalarning dolzarbligi.....	157
Mohichehra NIYAZOVA. The role of the teacher in the process of motivating learners.....	162
Zulfiya ABULOVA, Ug'iloj MAVLONOVA. Peculiar features of creative thinking skills.....	166

АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	170
Khilola NAJMIDDINOVA. Methods of control and management of user communication with a computer	170
Nozimbek ZARIPOV. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda dasturlash muhitidan foydalanishni takomillashtirish yo'llari	173
Iroda XAYITOVA. Axborot texnologiyalari vositasida mustaqil ta'limni tashkil etish	177
ЛИҚ ВА ТАЪЛИҚ ФАНИЛАРИНИ ЎҚИТИШИ МЕТОДИКАСИ	184
Комил МУКИМОВ, Сиддик КАХХОРОВ, Д. Намозова, Б. Эсанова. "Нанотехнологияга кириш" электив курсининг дастури хакида	184
Ҳасан АВЕЗОВ, Зилола СУЛАЙМОНОВА. "Каучуклар" мавзусини ўқитишда инновацион технологиялардан фойдаланиш	188
Нафиса САФАРОВА. Некоторые пути повышения образовательной и сознательной активности учащихся медицинских учебных заведений на занятиях химии	193
Тўлкин РАСУЛОВ, Нурсайд МЕРАЖОВ. Математика дарсларида ўқувчиларнинг мантикий фикрлаш қобилиятларини ўстириш хакида	199
Файзулло ҚОСИМОВ, Феруз ҚОСИМОВ. Математикадан ижодий топшириқлар тизимини яратиш жараёни	202
Нилуфар МАМАТОВА, Ҳалим ТУРДИЕВ. Вариацион ҳисобнинг асосий ва бошқа масалалари" мавзусини ўқитишда педагогик технологиялар ўрни	207
Умида УМАРОВА, Гулом ҚУРБОНОВ. Дискрет математика ва математик мантиқ фанини ўқитишда "зина-зина" методи	211
Бекмурод ХУШВАҚТОВ. "Фотоэффeкт ходисаси" мавзусини ўқитишда кейс технологиясидан фойдаланиш	214
ЖИСМОНИЙ МАДАНИЯТ	217
Шухрат АБДУЛЛАЕВ. Деятельность школы по ранней профилактике учащихся	217
Райим ШУКУРОВ, Мурод ТОШЕВ. Ҳаракатли ўйинлар орқали мактаб ўқувчиларида соғлом турмуш тарзини шакллантириш	220
Нурзод ДАВРОНОВ. Миллий халқ ўйинлари бошланғич синф ўқувчиларида жисмоний сифатларни ривожлантириш воситаси	223
Феруз БОБОМУРОДОВ. Оценка физического развития борцов различных специализаций на основе антропометрических и соматотипологических показателей	226
Содиқжон ҚАЗОҚОВ. "Қураш спорт тури" тараққиётида буюк сиймоларнинг ўрни	230
Sherzod MANSUROV. Abu Ali ibn Sinoning jismoniy tarbiya va sog'liqni saqlash sohasidagi fikrlari	233
Хайрулла МАТНАЗАРОВ. Сузиш спортида иктидорли сузувчиларни саралаш самрадорлигига таъсир кўрсатувчи омиллар	236
Камол ШОКИРОВ. Развитие физических качеств студентов является актуальной проблемой	241
Раджаб БАЙМУРАДОВ. Бухоро вилоятида хотин-қизлар спортини ривожлантиришда бадний гимнастиканинг ўрни	247
ТАСВИРИЙ САЊЪАТ ВА МУСИҚА ТАЪЛИМИ	250
Санокул ДЎСТОВ. Дамли миллий мусиқа созлар таснифи	250
Даврон РЎЗИЕВ. Мусикий ижрочилик маҳорати	256
Махфуза КАРИМОВА. Shashmaqomdagi buzruk maqomi borasida	259
Нодир ЁДГОРОВ. Чизмачилик дарсларида талабанинг график фаолиятида фазовий тасаввурнинг ўрни ваунинг хусусиятлари	265
Ботиршер ЖАББАРОВ. Хотира ва тасаввур асосида тасвир ишлаш машгулотларининг ўзига хос жиҳатлари	271
Nafisa AVLIYOQULOVA. Rang tasvir darslarida ishlatiladigan qog'oz turlari va uni ishga tayyorlash borasida talabalarning bilim va ko'nikmalarini o'stirish	274
Feruz MAMUROVA, Sharofat SOBIROVA. Texnologiya yo'nalishlariga chizma geometriyaning ta'siri	277
Akmal AMINOV, Avaz SHUKUROV. Auto cad grafik dasturida 2d modellashitirishni bajarish bo'yicha doir ko'rsatma	280
"Педагогик маҳорат" журнали мақолаларини расмийлаштириш талаблари	285

Feruza MAMUROVA

Toshkent temir yo'l muhandislari instituti
o'qituvchi



Sharofat SOBIROVA

Buxoro davlat universiteti o'qituvchi



TEKNOLOGIYA YO'NALISHLARIGA CHIZMA GEOMETRIYANING TA'SIRI

Chizma geometriya kursining mazmuni obyektlarning shakli, hajmi, grafik tasvir turlari, loyiha obyektlari haqida grafik ma'lumotlarning tashuvchilari, ushbu tasvirlardan ma'lumotlarni o'qish haqidagi bilimlarni tizimlashtirish va umumlashtirish bilan tavsiflanishi kerak. Ushbu intizom uchta mantiqiy chiziq bo'yicha o'rganilishi kerak: - loyiha obyektlari va ular haqida ma'lumot.

Kalit so'zlar: *chizma geometriya, texnologiya, grafik, ijodiy fikrlash, grafik tasvir, loyiha, obyekt.*

Содержание курса начертательной геометрии должно характеризоваться систематизацией и обобщением знаний о форме предметов, размерах, видах графических изображений, носителях графической информации, об объектах проецирования, считывания информации с этих изображений. Эта дисциплина должна изучаться по двум логическим линиям: - объекты проецирования и информация о них;

Ключевые слова: *начертательная геометрия, технология, графика, креативное мышление, графические образы, проект, объект.*

The content of the course of descriptive geometry should be characterized by the systematization and generalization of knowledge about the shape of objects, sizes, types of graphic images, graphic information carriers about objects of projection, and reading information from these images. This discipline should be studied in three logical lines: - projection objects and information about them;

Key words: *descriptive geometry, technology, graphics, creative thinking, graphic images, project, object*

Yangi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitda oliy o'quv yurtlarida o'quv jrayonini tashkil qilish va mazmunan o'zgartirish borasida katta o'zgarishlar yuzaga kelmoqda. Kelajakdagi texnologiya o'qituvchisi, zamonaviy mutaxassisning shaxsiyatini va ijodiy qobiliyatini rivojlantirishni belgilovchi o'rganish, qayta ko'rib chiqishga olib keladigan yangi talablarni taqdim etadi. U nafaqat professional ko'nikmaga ega bo'lish, balki o'z-o'zidan yangi narsalarni o'rganish, tanlagan kasbini erkin yuritish va o'quvchilarni ijodiy jarayonga jalb qilish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak.

Mamlakatimizda qabul qilingan va amalga oshirilayotgan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun hamda "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning asosiy maqsadi ta'lim tizimini takomillashtirish va jahon andazalari talablari darajasida tashkil qilishdan iborat bo'lib, bunda bajarilishi lozim bo'lgan asosiy yo'nalishlardan biri o'quvchilarning faolligini oshirishga qaratilgan ta'lim-tarbiya ishlarini amalga oshirishdir. Mamlakatimizda izchil amalga oshirilayotgan kadrlar tayyorlash milliy modelining asosiy g'oyasi barkamol insonni tarbiyalashni nazarda tutadi. Barkamol shaxsning muhim sifatleri bo'lgan mustaqil va ijodiy fikrlash, mustaqil ishlay olish qobiliyatini tarbiyalash ta'lim muassasalarining muhim vazifalaridan hisoblanadi. Bu borada o'quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantirish, dars mashg'ulotlarini samarali tashkil qilish alohida ahamiyat kasb etadi. Jumladan, grafika fanlari ta'limi jarayoni o'quvchilarni hayotga, kasb-hunarga tayyorlashda, ularning ratsionalizatorlik va ixtirochilik faoliyatini shakllantirishda muhim o'ringa ega.

Ta'limda grafik fanlarni o'qitishning sifat darajasini va ta'lim mazmuni hamda ilmiy-metodik saviyasini yuqori darajaga ko'tarish, o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berishning samaradorligini oshirish orqali barkamol

6, 2020 PEDAGOGIK MAHORAT*МЕЛАГОГНЧЕCKOE МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

shaxsni voyaga yetkazishdek umumijtimoiy muammoni hal qilishga qo'shilgan munosib hissa bo'lib xizmat qiladi. Dastur materiallarini sinfdan tashqari mashg'ulotlar bilan bog'lab o'qitishning sistemasi, ilmiy asoslangan va izchil amalga oshiriladigan o'qitish metodikasi hisobiga o'quvchilarning o'quv predmetiga qiziqishini orttirish, fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish, bilish faoliyatlarini faollashtirish, nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini hosil qilish, kuchaytirish va puxtalash orqali ularning ongida dunyoning umumiy va yaxlit ilmiy hamda amaliy malakalarni egallashlariga erishish mumkin.

Grafika fanlarida tarbiyaviy ishlarning muvaffaqiyati ko'p jihatdan o'qituvchining g'oyaviy-siyosiy tayyorgarligiga, maktab oldiga jamiyat tomonidan qo'yilgan eng muhim masalalarni tushuna bilishiga bog'liq.

"Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning uchinchi bosqichi asosan o'quv jarayonining sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgan. Ayniqsa, oliy o'quv yurtlarining texnik fanlarni o'qitish jarayonini yangi pedagogik texnologiyalar asosida tashkil qilish, sifat ko'rsatgichini oshiruvchi omillarni izlab topish, yoshlarning mustaqil ishlashlarini ta'minlash dolzarb masalalardan biriga aylandi. O'quvchilarning grafikaviy tayyorgarligi takomillashuvi so'nggi yillardagi ilg'or g'oyalar asosida ta'limni qayta qurishning qanchalik tez va muvaffaqiyatli amalga oshirilishi bilan belgilanadi.

Ma'lumki, grafika fanlaridan biri chizma geometriya chuqur tasavvur talab qiladigan fan bo'lib, bunda yechiladigan masalalarda murakkablik darajasi mavjud. Muhandislik institutlarida chizma geometriya faniga doim e'tibor kuchli bo'lib kelmoqda. Sababi muhandislik fanlarining asosini chizma geometriya fani tashkil qiladi.

Mutahasis tayorlash ta'limi, ustuvor yo'nalishlar, texnologiya va tadbirkorlik o'qituvchilari ta'lim olishning individual yondashuvini kuchaytirish, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, ijodiy fikrlashni amalga oshirishlari kerak. Bu erda texnologiya, grafika va metodik fanlar bo'yicha o'quvchilarning shaxsiyatining ijodiy imkoniyatlarini aniq maqsadga yo'naltirish muhim rol o'ynaydi. Bu kelajakdagi ijodiy faoliyat tajribasiga tayanib, grafik tayyorgarlikning uzluksizligini amalga oshirish, grafik fanlar sohasida talabalarning bilim va ijodiy faoliyatini tashkil etish uchun zarurdir. "Maktab – Oliy ta'lim" grafik ta'limida muhim tavsiflovchi geometriya asoslarini o'rgatishdir. Bu talabning shaxsiyatini har tomonlama rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, texnika qarashlar kengaytiradi, mantiqiy va tassavur fikrlashni shakllantiradi, shuningdek, grafik madaniyatning shakllanishiga ta'sir qiladi.

Talabalarning ijodiy qobiliyatlarini oliy o'quv yurtida chizma geometriyasini o'rganish va ijodiy grafik vazifalarni hal qilish usullarini o'zlashtirish asosida rivojlantirish - ijodkorlik jarayonini tushunish, ijodiy faoliyat qobiliyatlarini rivojlantirish bilan bog'liq juda murakkab muammo.

Chizma geometriya kursining mazmuni obyektlarning shakli, hajmi, grafik tasvir turlari, loyiha obyektlari haqida grafik ma'lumotlarning tashuvchilari, ushbu tasvirlardan ma'lumotlarni o'qish haqidagi bilimlarni tizimlashtirish va umumlashtirish bilan tavsiflanishi kerak. Ushbu intizom quyidagi mantiqiy chiziq bo'yicha o'rganilishi kerak: - loyiha obyektlari va ular haqida ma'lumot.

Oliy o'quv yurtlari talabalarining ijodiy qobiliyatlarini samarali rivojlantirishning asosiy pedagogik sharti-bu muammoli ta'limda evristik usullar va yechimlarni tushunish va umumlashtirish bilan mumkin bo'lgan tavsiflovchi geometriya muammolarini hal qilish bo'yicha ijodiy faoliyat. Maxsus yaratilgan muammoli vaziyatlarda analitik metodlarni va muammolarni hal qilish uchun turli xil variantlarni tadqiq qilishni birlashtirishi kerak.

Grafik qobiliyatlarning tuzilishi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi: o'quv, maxsus-grafik, bilim, pedagogik, intellektual, tadqiqot, ijodiy qobiliyat. Shuningdek, u fikrlashning eng muhim fazilatlarini o'z ichiga oladi: faoliyat, mustaqillik, kuzatuv, qat'iyatlilik va samaradorlik. Grafik qobiliyatlar strukturasi o'zaro ta'siri ikki turga ega: birinchisi-rivojlanishning aloqalari, ya'ni uning tarkibiy qismlari tizimining murakkabligi. Bu asosiy nazariy qismi, grafik usullarni va qurilish usullarini, uch o'lchamli dunyo obyektlarining xususiyatlarini bilishni o'z ichiga oladi; grafik tilni ilmiy va texnik muloqot tili sifatida amaliy tayinlashni tushunish, bu turli obyektlarning tasvirlari bilan ishlashga imkon beradi; ushbu obyektlarning grafik tasvirlarini to'g'ri bajarish qobiliyati; ilmiy (mantiqiy, texnik) fikrlashni rivojlantirish, shuningdek, grafik muammolarni hal qilishda mekansal g'oyalar katta rol o'ynaydi.

Fazoviy shakllarni tekislikda tasvirlash usullarini ishlab chiqish, ularni amalda tadbiiq qilish nazariyasini rivojlantirish sohasida bir qancha olimlar yetakchi o'rin egallaganlar. Qadimgi Rim arxitektori Vitruviyning "Arxitektura sohasida o'n kitob" asarida qurilish chizmachiligiga taalluqli plan, fasad va proyeksiyalar haqida ma'lumotlar berilgan. Shu tariqa grafika o'z taraqqiyot yo'lini bosib rivojlanib bordi. Nihoyat, buyumni o'zaro perpendikulyar bo'lgan ikki tekislikka proyeksiyalash eng maqsadga muvofiq sistema ekanligini ishlab chiqqan, isbotlagan va amaliyotga tadbiiq etgan fransuz injeneri hamda olimi Gaspar Monj chizmachilik fanida keskin burilish yasadi. Natijada "Monj sistemasi" vujudga keldi.

Ortogonal proyeksiyalar metodi Monjga qadar ham qo'llanilgan. Monj esa bu metodni nazariy jihatdan umumlashtirib sistemaga soldi. Shunday qilib vaqt o'tishi bilan narsalarni tasvirlash usullari takomillashib

6, 2020 PEDAGOGIK MAHORAT*ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО*PEDAGOGICAL SKILL

bordi va hozirgi zamon chizmasi shakllandi. Chizmachilik fani tarixiy taraqqiyotini kuzatayotganimizda uning tasviriy va amaliy san'at, me'morchilik, fizika, matematika, meditsina va boshqa tarmoqlar bilan uzviy bog'langanligini ko'ramiz.

Har qanday chizma o'ta aniq chizishni talab qiladi. Standart talablarga rioya qilib chizilgan chizma o'ziga xos san'at hisoblanadi va kishilarda estetik zavq uyg'ota oladi. Chizmalar oddiy yoki murakkab bo'lishiga qaramay, ularni chizish yoki o'qish uchun sodda geometrik yasashlarni yaxshi o'zlashtirib olish zarur. Matematika aql gimnastikasi bo'lsa, chizmachilik insonni fikrlash va fazoviy tasavvur qilish qobiliyatlarini o'stiruvchi fandır. Shu boisdan chizmachilik fanini inson tafakkurini o'tkirlovchi vosita deyish mumkin.

Adabiyotlar

1. Murodov Sh.va boshqalar. Chizma geometriya. 2008.
2. Филдипова О.Н. Начертательная геометрия. 2005.